Dibujo Computarizado

Tema 10.

Construcciones geométricas por computadora

Objetivos de aprendizaje

Al finalizar el tema serás capaz de:

- Dibujar figuras básicas en Autocad.
- Dibujar círculos, arcos y curvas en Autocad.

D.R. UNIVERSIDAD TECMILENIO

Derechos reservados © TecMilenio, A.C.

Introducción al tema

- Autocad es un software utilizado para el dibujo por computadora.
- Nos permite dibujar en dos y tres dimensiones, además de simular colores, materiales de las piezas y características especiales del objeto.
- Es desarrollado y comercializado por la empresa Autodesk.

D.R. UNIVERSIDAD TECMILENIO

Autocad

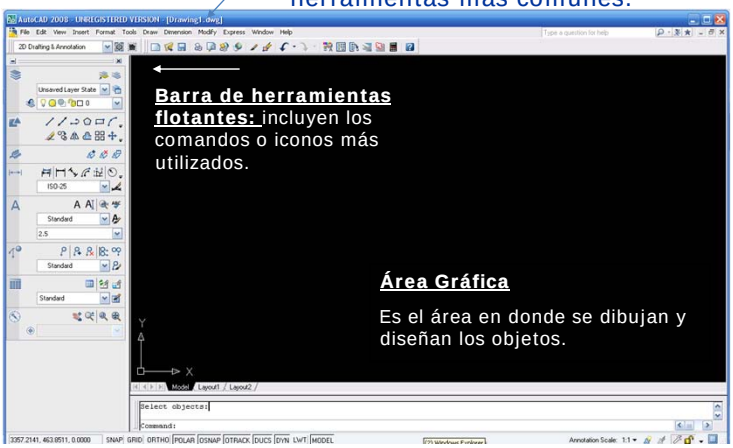
- Se basa en una serie de datos como entidades geométricas: puntos, arcos, líneas.
- Para la edición de dibujos el usuario interactúa por medio de instrucciones sencillas usando la barra de estado.
- La extensión de un archivo de AutoCAD es **.dwg**, aunque también se pueden exportar los archivos en otras extensiones o formatos, tales como el **.dxf**.

D.R. UNIVERSIDAD TECMILENIO

Derechos reservados © TecMilenio, A.C.

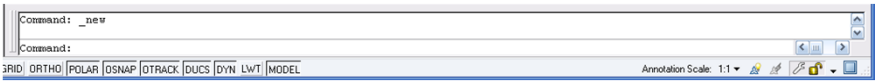
Interfase de Autocad

Barra de menús y herramientas estándar: se encuentra disponible en forma de iconos para la rápida visualización de las herramientas más comunes.


Barra de herramientas flotantes: incluyen los comandos o iconos más utilizados.
Área Gráfica
Es el área en donde se dibujan y diseñan los objetos.

Interfase de Autocad

- **Ventana de comandos:** es la ventana de mensajes u órdenes para la generación de objetos. Se localiza en la parte inferior del programa.

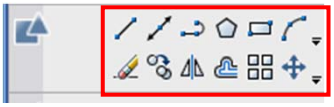


- **Barra de estado:** se muestran las coordenadas de la posición del cursor.

Derechos reservados © TecMilenio, A.C.

Comandos de creación y edición de geometría

- Algunos comandos para dibujar son:

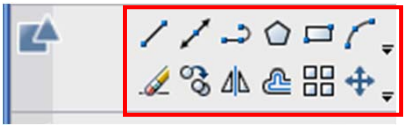


  - Línea: esta herramienta te permite dibujar líneas.
  - Línea de construcción: te ayuda a dibujar líneas horizontales, verticales y angulares.
  - Poli- línea: te permite dibujar varias líneas simultáneas, solamente oprimes el botón del ratón y vas cerrando puntos.
  - Polígono: te permite dibujar polígonos seleccionando el número de lados deseados.

D.R. UNIVERSIDAD TECMILENIO

Comandos de creación y edición de geometría

- Algunos comandos para dibujar son:
  - Rectángulo: puedes dibujar rectángulos seleccionando ciertas características como bisel, filetes, entre otros.
  - Arco: con esta herramienta puedes dibujar arcos mediante 3 puntos.
  - Borrador: eliminas o borras objetos trazados.



D.R. UNIVERSIDAD TECMILENIO

Derechos reservados © TecMilenio, A.C.

Cierre

- El conocimiento de los comandos de Autocad para la creación de objetos geométricos te será de mucha utilidad para la representación de polígonos, curvas y rectas; finalmente lo aplicarás en el dibujo de planos, lo que resultará de mucha ayuda para la transmisión de información del objeto.

Para aprender más

- Puedes incrementar tus conocimientos sobre Autocad, accesando la siguiente página web:

  http://www.dibujotecnico.com/tutoriales/autocad2d/tutorial2d01.asp

- video: "Autocad 2008-2009, de la pantalla a la realidad"

Derechos reservados © TecMilenio, A.C.

Referencias bibliográficas

Libro

Spencer, C. &. (2005). *Dibujo Técnico 7a. Edición.* En Introducción al d*ibujo asistido por computadora.* México, D.F. Ed: Alfaomega.

Libro de apoyo

Autodesk (2007). *Manual del usuario. Autocad 2008* .

Liga de internet

http://mexico.autodesk.com/adsk/servlet/index?id=10480474&siteID=1002155

D.R. UNIVERSIDAD TECMILENIO

Créditos

Diseño de contenido:
Lic. Brenda Iliana Flores Treviño

Coordinador académico del área:
Ing. Oscar Rodríguez Múgica, MATI

Edición de contenido:
Lic. Mirthala García Aldrete, MA y ME

Edición de texto:
Lic. Dalila de León Bañuelos, MTE

Diseño gráfico:
Lic. Alejandro Pérez Ruiz

D.R. UNIVERSIDAD TECMILENIO

Derechos reservados © TecMilenio, A.C.